

# MODEL PEMBELAJARAN *APTITUDE TREATMENT INTERACTION* (ATI) DALAM MENINGKATKAN KREATIVITAS DAN MOTIVASI

Dazrullisa

Prodi Pendidikan Matematika STKIP Bina Bangsa Meulaboh, Jl. Nasional Meulaboh-Tapak Tuan Peunaga Cut Ujong  
Kec. Meureubo Kab. Aceh Barat 23615, E-mail: dazrullisa@yahoo.co.id

**Abstrak:** *Aptitude Treatment Interaction* (ATI) merupakan sebuah konsep yang berisikan sejumlah strategi pembelajaran yang sedikit banyaknya efektif digunakan untuk siswa tertentu sesuai dengan karakteristik kemampuannya. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana penerapan model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* (ATI) dalam meningkatkan kreatifitas dan motivasi belajar matematika pada materi persamaan linear satu variabel di kelas VII SMP Negeri 19 Percontohan Banda Aceh. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* (ATI) dalam meningkatkan kreatifitas dan motivasi belajar matematika pada materi persamaan linear satu variabel di kelas VII SMP Negeri 19 percontohan Banda Aceh. Penelitian menggunakan metode penelitian kualitatif. Hasil dari penelitian diuji dengan menggunakan rumus presentase. Berdasarkan rubrik penskoran diperoleh rata-rata kelompok siswa bertanya atau mengemukakan pikiran adalah sebesar 60%. Mencerminkan sikap ketertarikan untuk mengetahui lebih mendalam dan meluas suatu yang dipelajari, dilihat, dan didengar rata-rata 85,2%. Persentase pada indikator melakukan tindakan untuk mengetahui lebih mendalam dan meluas dari suatu yang dipelajari, dilihat, dan didengar 75,4%. Rata-rata 95% siswa memahami konsep PLSV. Siswa lebih kreatif dalam menyelesaikan LKS karena masalah yang disusun tidak hanya bisa diselesaikan dengan PLSV tetapi juga dengan logika. Sehingga model ATI sangat membantu siswa dalam memahami dan meningkatkan kreatifitas siswa pada materi persamaan linear satu variabel, model ATI dapat menambah motivasi belajar siswa pada pembelajaran matematika khususnya pada materi persamaan linear satu variabel.

**Kata-kata kunci:** Pembelajaran ATI, motivasi, kreatifitas, PLSV.

## PENDAHULUAN

Proses pendidikan dalam kegiatan pembelajaran atau dalam kelas, akan bisa berjalan dengan lancar, kondusif, interaktif, dan lain sebagainya apabila dilandasi oleh dasar kurikulum yang baik dan benar. Pendidikan bisa dijalankan dengan baik ketika kurikulum menjadi penyangga utama dalam proses belajar mengajar. Kurikulum mengandung sekian banyak unsur konstruktif supaya pembelajaran terlaksana dengan optimal. Sejumlah pakar kurikulum

berpendapat bahwa jantung pendidikan berada pada kurikulum. Baik dan buruknya hasil pendidikan ditentukan oleh kurikulum.

Dalam sejarah pendidikan di Indonesia sudah beberapa kali diadakan perubahan dan perbaikan kurikulum yang tujuannya sudah tentu untuk menyesuaikannya dengan perkembangan dan kemajuan zaman. Yang paling dekat yaitu perubahan dari kurikulum berbasis kompetensi (KBK) menjadi kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP), kemudian beralih lagi menjadi kurikulum

2013. Terlepas apapun penyebabnya entah itu karena masalah politik, pergantian kepemimpinan/menteri ataupun karena memang dipandang harus berubah yang pasti kurikulumnya telah berubah. Nah, sebagai seorang akademisi minimalnya kita menganalisis hakikat dari kurikulum tersebut. Sehingga kita mengetahui apa dan bagaimana Kurikulum 2013 tersebut.

Lahirnya Kurikulum 2013 tidak terlepas dari kenyataan bahwa mutu pendidikan di Indonesia masih relative rendah disbanding beberapa negara lain yang menjadi patok mutu (benchmark). Hasil penelitian yang dilakukan secara internasional menunjukan hal tersebut. PIRLS (*Progress in International Reading Literacy Study*) yang mengkaji (2006) tentang kemampuan baca siswa Sekolah Dasar, menunjukan bahwa Indonesia berada dibawah pada urutan kelima dari bawah, diatas Qatar, Kuwait, Maroko dan Afrika Utara, ini menunjukan bahwa dilingkungan ASEAN saja Indonesia tertinggal. PISA (Programme for International Student Assessment) melakukan penelitian secara berkala untuk siswa SMP dan SMA dalam reading literacy, mathematics literacy, dan scientific literacy, dalam ketiga hal tersebut Indonesia berada dalam kelompok Bawah, demikian juga penelitian yang dilakukan TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study) menunjukan hal yang sama bahwa siswa Indonesia menduduki posisi bawah, bahkan secara relatif menunjukan penurunan.

Matematika adalah disiplin ilmu yang mempunyai sifat yang khas kalau dibandingkan dengan disiplin ilmu yang lain. Karena merupakan ilmu dasar (basic science) yang penting baik sebagai alat bantu, sebagai pembimbing pola pikir maupun sebagai pembentuk sikap, maka dari itu matematika diharapkan dapat dikuasai oleh siswa di sekolah. Namun pelajaran matematika selalu dianggap sulit dan ditakuti oleh siswa sehingga sangat berdampak pada rendahnya pemahaman dan prestasi belajar siswa. Karena itu kegiatan belajar mengajar matematika seyogyanya juga tidak disamakan begitu saja dengan ilmu yang lain. Karena peserta didik yang belajar matematika itupun berbeda-beda pula kemampuannya, maka kegiatan belajar dan mengajar haruslah diatur sekaligus memperhatikan kemampuan yang belajar dan hakekat matematika.

Untuk mengantisipasi masalah tersebut agar tidak berkelanjutan, maka membuat para guru terus berusaha menyusun dan menerapkan berbagai model pembelajaran yang bervariasi dan mampu memperhatikan masing-masing kemampuan yang dimiliki oleh siswanya. Salah satunya dengan model pembelajaran Aptitude Treatment Interaction (ATI).

Secara substantif dan teoritik *Aptitude Treatment Interaction* (ATI) dapat dijadikan sebagai suatu konsep atau pendekatan yang memiliki sejumlah strategi pembelajaran yang efektif digunakan untuk individu tertentu sesuai dengan kemampuannya masing-masing

Dipandang dari sudut pembelajaran (Teoritik), *ATI approach* merupakan sebuah konsep yang berisikan sejumlah strategi pembelajaran yang sedikit banyaknya efektif digunakan untuk siswa tertentu sesuai dengan karakteristik kemampuannya. Didasari oleh asumsi bahwa optimalisasi prestasi akademik/hasil belajar dapat dicapai melalui penyesuaian antara pembelajaran (*treatment*) dengan perbedaan kemampuan (*aptitude*) siswa.

Untuk mencapai tujuan tersebut, *ATI* berupaya menemukan dan memilih sejumlah cara yang akan dijadikan sebagai perlakuan (*treatment*) yang tepat, yaitu *treatment* yang sesuai dengan perbedaan kemampuan (*aptitude*) siswa.

Keberhasilan model pembelajaran *ATI* dapat dilihat sejauh mana terdapat kesesuaian antara perlakuan-perlakuan (*treatment*) yang telah diimplementasikan dalam pembelajaran dengan kemampuan (*aptitude*) siswa.

Kesesuaian tersebut akan termanifestasi pada prestasi akademik atau hasil belajar yang dicapai siswa, semakin tinggi optimalisasi yang terjadi pada prestasi akademik atau hasil belajar siswa maka semakin tinggi pula tingkat keberhasilan (efektivitas) pengembangan model pembelajaran *ATI* dalam pembelajaran.

Teknik pembelajaran *ATI* dalam pembelajaran matematika, siswa yang memiliki kemampuan tinggi diberikan perlakuan berupa *self-learning* melalui modul. Siswa yang memiliki kemampuan sedang diberikan pembelajaran secara konvensional. Sedangkan kelompok siswa

yang memiliki kemampuan rendah diberikan perlakuan dalam bentuk *reguler teaching* dan *tutorial*.

Berdasarkan uraian di atas penulis mengambil judul:” Penerapan Model *ATI* Dalam Meningkatkan Kreativitas Dan Motivasi Belajar Matematika Pada Materi Persamaan Linear satu Variabel di Kelas VII SMP Negeri 19 Percontohan Banda Aceh.”

Adapun yang menjadi rumusan masalah adalah Bagaimana pengaruh Penerapan model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction (ATI)* Dalam Meningkatkan Kreativitas Dan Motivasi Belajar Matematika Pada Materi persamaan linear satu variabel di Kelas VII SMP Negeri 19 percontohan Banda Aceh?

Tujuan dari makalah ini adalah Untuk mengetahui pengaruh Penerapan model pembelajaran tipe *jigsaw* Dalam Meningkatkan Kreativitas Dan Motivasi Belajar Matematika Pada Materi persamaan linear satu variabel di Kelas VII SMP Negeri 19 percontohan Banda Aceh.

Menurut Zaini model pembelajaran adalah pedoman berupa program atau petunjuk strategi mengajar yang dirancang untuk mencapai suatu tujuan pembelajaran. Pedoman itu memuat tanggung jawab guru dalam merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi kegiatan pembelajaran. Salah satu tujuan dari penggunaan model pembelajaran adalah untuk meningkatkan kemampuan siswaselama belajar.

Menurut Nur (2000), semua model pembelajaran ditandai dengan adanya struktur tugas, struktur tujuan, dan struktur

penghargaan. Struktur tugas, struktur tujuan, dan struktur penghargaan pada model pembelajaran kooperatif berbeda dengan struktur tugas, struktur tujuan, dan struktur penghargaan pada model pembelajaran yang lain. Dalam proses pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif, siswadidorong untuk bekerja sama pada suatu tugas bersama dan mereka harus mengkoordinasikan usahanya untuk menyelesaikan tugas yang diberikan guru. Tujuan model pembelajaran kooperatif adalah hasil belajar akademik siswameningkat dan siswa dapat menerima berbagai keragaman dari temannya, serta berkembangnya keterampilan sosial.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif. penelitian ini melihat kreatifitas dan motivasi siswa dalam pembelajaran dengan menerapkan metode ATI Penelitian dilakukan di SMPN 19 percontohan Banda Aceh jalan sultan malikul saleh lamlagang banda aceh. Adapun yang menjadi subjek (sampel) dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII\_3 SMPN 19 Percontohan Banda Aceh yaitu sebanyak 30 siswa. Penelitian dilakukan pada saat jam matematika yaitu pada hari selasa tanggal 29 Juli 2014 selama 1 x pertemuan atau 3 jp.

Instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar kerja siswa (LKS), dan rubric. Rubrik penilaian yaitu untuk melihat kreatifitas siswa dan motivasi siswa dalam kegiatan LKS. Dalam

mengumpulkan data, peneliti menggunakan beberapa metode yaitu metode observasi, metode wawancara, metode tes, dan metode dokumentasi. Metode observasi digunakan peneliti untuk memperoleh data-data yang berkaitan dengan objek penelitian. Metode wawancara digunakan untuk mendapatkan data dari pihak sekolah.

Metode tes digunakan untuk mengetahui seberapa jauh siswa memahami materi bangun ruang. Tes ini sebelumnya sudah diujikan kepada 4 validator. Uji validitas soal yang digunakan dalam penelitian ini adalah validitas ahli. Para ahli yang menguji validitas tersebut adalah para ahli di bidangnya yaitu 3 dosen matematika dan seorang guru matematika di SMPN 19 Percontohan Banda Aceh..

Metode dokumentasi digunakan untuk memperoleh data berupa gambar, profil sekolah, struktur organisasi sekolah, keadaan guru, siswa, karyawan dan lain-lain. Setelah semua data diperoleh, langkah selanjutnya yaitu menyajikan data agar bisa dianalisis dan diolah. Tahap-tahap yang ditempuh dalam menyajikan data sebagai berikut:

1. Editing Langkah pertama yang dilakukan setelah semua data terkumpul adalah editing. Mengedit adalah melihat kembali datanya benar atau tidak dengan cara meneliti berulang kali dan memperbaikinya jika masih ada yang belum benar. Proses editing dilakukan peneliti dengan mengecek kembali tes yang sudah diberikan kepada siswa dan mencocokkan dengan kunci

jawaban. Tes dan kunci jawaban terlampir.

## 2. Scoring

Scoring dilakukan peneliti setelah mengoreksi lembar jawaban siswa dari tes hasil belajar.

## 3. Tabulating

Tabulating yaitu proses memasukkan data ke dalam bentuk tabel dan mengatur angka-angka sehingga data dapat dihitung dan dianalisis.

Analisis data diolah dengan menggunakan rumus presentase perindikator yaitu:

$$p = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Dimana:

p : angka persentase

f : frekuensi dari jumlah nilai

n : banyaknya peserta didik

Sumber data dalam penelitian ini dibagi menjadi 2 macam, yaitu:

### a. Data Primer

Data primer adalah data yang langsung dikumpulkan oleh orang yang berkepentingan atau yang memakai data tersebut. Data primer dalam penelitian ini diperoleh dengan memberikan tes hasil belajar matematika.

### b. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang tidak secara langsung dikumpulkan oleh orang yang berkepentingan dengan

data tersebut. Dalam penelitian ini, data sekunder berupa data tentang:

- 1) Kepala Sekolah, guru, karyawan dan siswa MTsN Aryojeding
- 2) Struktur organisasi sekolah dan letak geografis sekolah
- 3) Sarana prasarana sekolah
- 4) Data lain yang berhubungan dengan penelitian ini

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji coba ini dilaksanakan pada tanggal 29 April 2015 pada hari rabu. Proses pembelajaran dikelas dimulai dengan kegiatan awal yaitu mempersiapkan siswa untuk belajar, kemudian siswa melakukan kegiatan rutin dan kemudian guru melakukan apersepsi, menginformasikan tujuan serta langkah-langkah pembelajaran.

### a) Guru mendiskripsikan persiapan

Guru menampilkan slide dengan deskripsi yang terjadi dalam kehidupan. Kemudian guru mengingatkan kembali kepada siswa tentang pengertian konstanta dan variable.

### b) Guru memberikan permainan tentang persamaan linear satu variable

Guru memberikan permainan yaitu diskusi dalam kelompok tentang persamaan linear satu variable dengan memberikan masalah-masalah yang berhubungan dengan kehidupan. Sebelumnya siswa diberi penguatan dengan bermain game secara demonstrasi.

**c) Konfirmasi**

Siswa dibagikan kedalam beberapa kelompok. Kegiatan yang dilakukan sesuai dengan langkah-langkah dalam model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw. Siswamengerjakan LKS sesuai dengan masalah yang telah ditentukan. Guru memberikan arahan kepada siswa untuk mengisi LKS

**d) Refleksi**

Guru memberikan bimbingan kepada peserta didik. Guru memberikan tambahan /masukan untuk melengkapi jawaban yang masih dirasa kurang. Siswa pada tahap ini melakukan presentasi di depan kelas.

**e) Evaluasi**

Guru memberikan tes individu sebagai tes kemampuan pengetahuan setiap peserta didik. Soal yang diberikan soal yang berhubungan topik yang dipelajari hari itu. Siswa di dalam kelas tidak pasif sangat aktif dengan kegiatan yang diberikan. Semua siswa tidak ada yang duduk termenung mengenang nasib dan yang jalan-jalan tidak jelas. Terjadi interaksi sosial yang sangat tinggi antara siswa dengan guru dan antara siswa dengan peserta didik.

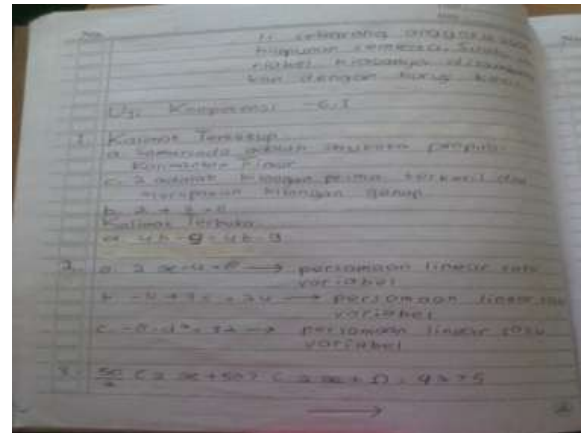
Berdasarkan rubrik penskoran tersebut data yang diperoleh rata-rata peserta adalah:

1. Mengemukakan pikiran atau bertanya yang berupaya untuk mengetahui lebih mendalam dan

meluas dari suatu yang dipelajari, dilihat, dan didengar.

2. Pada indikator ini rata – rata hasil dari presentase kelompok siswa bertanya atau mengemukakan pikiran adalah sebesar 60%. Siswa memberikan pertanyaan tentang bagaimana cara mereka mengisi LKS. Mereka belum pernah mengisi LKS karena siswa menggunakan buku latihan masing-masing. Materi persamaan linear satu variable merupakan materi yang tidak susah untuk dipahami, karena siswa baru mendapatkan materi tersebut mereka beranggapan materinya susah dipahami dan juga penjelasan yang diberikan oleh guru sangat sedikit sesuai dengan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw.
3. Mencerminkan sikap ketertarikan yang berupaya untuk mengetahui lebih mendalam dan meluas suatu yang dipelajari, dilihat, dan didengar.
4. Ketertarikan siswa terhadap materi terlihat dari antusias mereka dalam mengerjakan LKS. Mereka tidak pernah pasif selalu ingin dibimbing oleh guru. Rata-rata dari indikator ini adalah 85,2%.
5. Melakukan tindakan yang berupaya untuk mengetahui lebih mendalam dan meluas dari suatu yang dipelajari, dilihat, dan didengar.

6. Selain dengan memperhatikan tampilan slide yang ditampilkan didepan, pada saat mengerjakan LKS siswa juga membaca sumber lain dari buku paket yang mereka punya. Rata-rata persentase pada indikator ini adalah 75,4% sehingga siswa aktif mengerjakan LKS sesuai dengan masalah masing-masing.

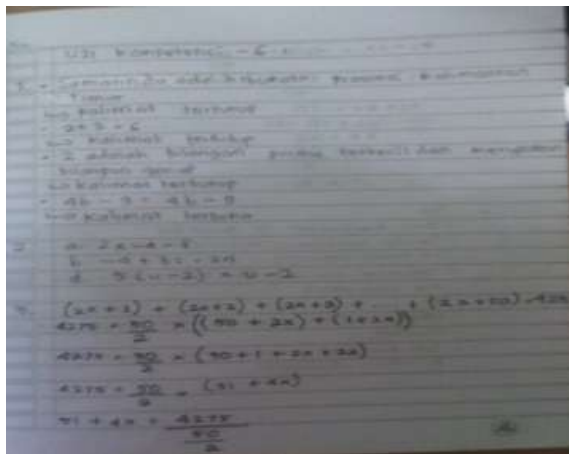


Gambar 2. Hasil Jawaban Siswa B

### Penilaian pengetahuan

Penilaian pengetahuan dilakukan dengan rubric alternative penskoran. Teknik analisis datanyadengan menggunakan rumus Persentase.rata hitung dari jumlah jawaban siswa mendapatkan persentase 94%, hanya sebagian siswa yang mencapai 98%.

Berikut sampel dari penyelesaian jawaban peserta didik:



Gambar 1. Hasil Jawaban Siswa A

### Hasil Penelitian

Pada proses pembelajaran yang menerapkan model Aptitude Treatment Interaction (ATI) kelompok siswa berkemampuan tinggi diberikan pembelajaran mandiri. Tujuan pembelajaran mandiri yang diterapkan pada kelompok siswa berkemampuan tinggi adalah agar kelompok siswa tersebut dapat belajar menemukan suatu gagasan sendiri, melatih siswa mendiagnosis dirinya sendiri, dan merencanakan perbaikan atas kerjanya sendiri. Untuk siswa dengan kemampuan rendah dan sedang tidak mendapat tekanan dari siswadengan kemampuan tinggi, sehingga siswa dengan kemampuan rendah dan sedang tidak merasa malu untuk bertanya dan menunjukkan kemampuannya.

Hal tersebut terlihat ketika proses pembelajaran tidak melibatkan siswa dengankemampuan tinggi. Siswa dengan kemampuan sedang dan rendah lebih leluasa untuk bertanya dan berdiskusi dengan temannya, serta belajar dengan kecepatan yang sesuai dengan mereka. Sedangkan untuk siswa dengan kemampuan tinggi akan



lebih termotivasi untuk belajar karena mereka dituntut untuk membangun pengetahuan dengan kemampuannya sendiri.

Berdasarkan penyajian dan analisis data yang merupakan hasil penelitian di SMPN 19 Percontohan Banda Aceh, hasilnya menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan. Hal ini diperoleh dari nilai rata-rata hasil belajar sebesar 87,69 yang lebih. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan setelah diterapkannya model Aptitude Treatment Interaction (ATI) terhadap hasil belajar matematika siswa SMPN 19 Percontohan Banda Aceh. Hal ini mencerminkan bahwa model pembelajaran Aptitude Treatment Interaction (ATI) cukup efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa karena memberikan pengaruh yang positif terhadap hasil belajar matematika siswa SMP Negeri 19 Percontohan Banda Aceh. Hal ini diperkuat dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Latifah Esti Setyoningtyas, bahwa model pembelajaran Aptitude Treatment Interaction (ATI) berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa Kelas VIII MTsN Mojojoto Kediri Semester Genap Tahun 2011/2012.

Secara keseluruhan peningkatan hasil belajar siswa kelas eksperimen pada dengan penerapan model pembelajaran Aptitude Treatment Interaction (ATI) dikarenakan adanya kesesuaian antara kemampuan siswa dengan cara belajarnya. Seperti yang diungkapkan Syafrudin Nurdin, bahwa model pembelajaran Aptitude Treatment Interaction (ATI) memiliki sejumlah strategi yang

disesuaikan dengan kemampuan siswa rendah, sedang dan tinggi. Adanya kesesuaian tersebut mengakibatkan hasil belajar siswa selama proses pembelajaran meningkat. Hasil yang didapat sesuai rubric penilaian adalah sebagai berikut:

- a. Walaupun siswa belum terbiasa dengan menggunakan LKS, namun siswa tetap memiliki sikap rasa ingin tahu terhadap pembelajaran dan topik yang dipelajari. Rata-rata 95% siswa memahami konsep dari PLSV dengan menggunakan model kooperatif tipe jigsaw seperti yang terlihat ada sampel hasil kemampuan pengetahuan peserta didik. Siswa lebih kreatif dalam menyelesaikan LKS karena masalah yang disusun dalam LKS tidak hanya bias diselesaikan dengan PLSV tetapi juga dengan logika.
- b. Komunikasi, kreativitas dan karakter, Komunikasi dalam proses pembelajaran antara siswa dengan guru tidak pasif sehingga proses pembelajaran aktif. Suasana di dalam kelas tidak tegang. Komunikasi terhadap pembelajaran matematika khususnya pada materi persamaan linear satu variabel siswa selalu bertanya.
- c. Jika mereka tidak tahu tidak menunggu menyakan sudah mengerti atau belum. Hal ini dikarenakan siswa secara bersama-sama memperhatikan slide yang ditampilkan. Kreativitas dalam proses



pembelajaran yaitu siswa memberikan jawaban yang berbeda pada saat guru memberikan penjelasan dan bertanya kepada peserta didik. Pada setiap kelompok peserta didik menyelesaikan LKS dengan pemahaman mereka masing-masing. Ada kelompok yang menggunakan pemahaman konsep dan ada kelompok yang menggunakan logika.

- d. Karakter siswa dalam satu kelas berbeda-beda. Ada karakter yang lama dalam pemahaman konsep, ada karakter yang merasa cepat bosan, ada karakter yang malas dalam belajar serta ada pula karakter yang selalu ingin tampil. Proses pembelajaran ini dilakukan dengan system kelompok maka semua karakter tersebut tertutupi dan menjadi satu.

## SIMPULAN

- Model ATI cocok digunakan untuk mengajarkan materi persamaan linear satu variabel.
- Model ATI sangat membantu siswa dalam memahami dan meningkatkan kreatifitas siswa pada materi persamaan linear satu variabel
- Model ATI dapat menambah motivasi belajar siswa pada pembelajaran matematika khususnya pada materi persamaan linear satu variabel
- Penggunaan alat peraga dan media dalam pembelajaran dalam

menjelaskan konsep kadang cukup menyita waktu.

## Saran

Dalam rangka kemajuan dan keberhasilan pelaksanaan proses belajar mengajar serta meningkatkan mutu pendidikan, maka peneliti memberikan saran sebagai berikut:

### 1. Bagi Sekolah

Dengan adanya model pembelajaran Aptitude Treatment Interaction (ATI) telah terbukti efektif untuk meningkatkan hasil belajar matematika, maka diharapkan dapat membuat kebijakan-kebijakan yang dapat mengembangkan dan meningkatkan mutu pendidikan khususnya matematika sehingga mampu mencapai tujuan yang diharapkan.

### 2. Bagi Guru

Sebagai bahan pertimbangan khususnya guru matematika dalam kegiatan belajar mengajar sehingga guru dapat memilih model pembelajaran yang paling tepat digunakan. Dan seorang guru juga harus lebih memperhatikan keragaman kemampuan siswa sehingga seorang guru tahu bagaimana memperlakukan siswanya yang memiliki kemampuan yang berbeda.

### 3. Bagi Siswa

Diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar matematika.

### 4. Bagi Peneliti Lain

Dengan adanya penelitian model pembelajaran ATI, diharapkan dapat digunakan sebagai bekal penelitian di masa mendatang dan menambah

motivasi dan pengetahuan dalam penelitian.

#### DAFTAR RUJUKAN

- Depdiknas. 2003. *Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: UU 20 Tahun 2003.
- Slavin R., 1990, *Cooperative Learning: Theory, Research and Practice*, Englewoods Cliff, NJ: Prentice-Hall.
- Nur, M. 2008. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: Unesa Press.
- Muslim Ibrahim dkk.,2000. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: Unesa Press.
- <http://www.psychologymania.com/2012/12>  
diakses pada tanggal 10 April 2014.